

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
26 mai 2005 (26.05.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/047676 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**F02D 41/02, 41/40**

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/002588

(22) Date de dépôt international :  
12 octobre 2004 (12.10.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03 13159 7 novembre 2003 (07.11.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : PEU-  
GEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR/FR]; Route  
de Gisy, F-78140 Vélizy-Villacoublay (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : COLIGNON,  
Christophe [FR/FR]; 102, rue Chaptal, F-92300 Levallois  
Perret (FR).

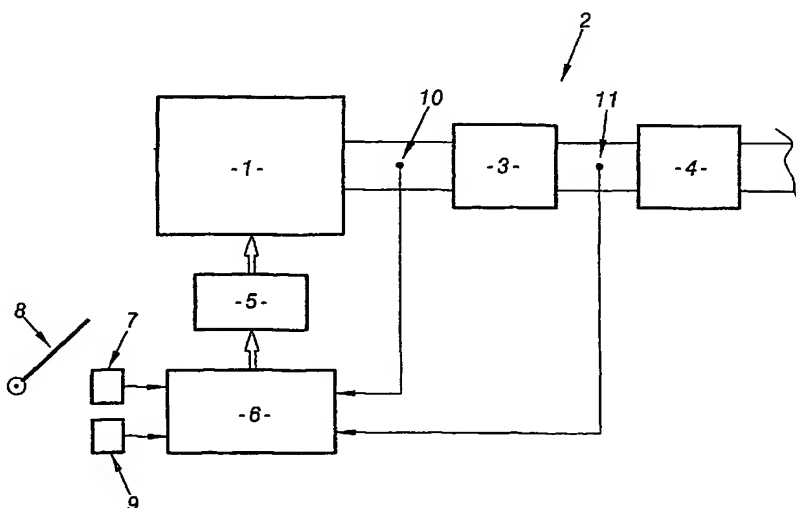
(74) Mandataires : HABASQUE, Etienne etc.; Cabinet  
Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, F-75441 Paris Cedex  
09 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SYSTEM FOR ASSISTING IN THE REGENERATION OF DEPOLLUTION MEANS INTEGRATED INTO A VE-  
HICLE EXHAUST LINE

(54) Titre : SYSTEME D'AIDE A LA REGENERATION DE MOYENS DE DEPOLLUTION INTEGRES DANS UNE LIGNE  
D'ECHAPPEMENT D'UN VEHICULE



(57) Abstract: The invention relates to a system for assisting in the regeneration of depollution means (4) which are connected to oxidation-catalyst-forming means (3) and which are integrated into an exhaust line (2) of a motor vehicle diesel engine (1). According to the invention, the engine (1) is connected to common fuel rail means (5) which are used to supply fuel to the cylinders and which are adapted in order to implement an iso-torque regeneration strategy comprising the injection of fuel into the cylinders of the engine using at least one post-injection. The invention is characterised in that it comprises means (7, 8, 9) for detecting the removal of the foot from the accelerator of the vehicle or the idle speed phase of the engine and means (6) for analysing the ignition state of the catalyst-forming means (3), in order to control the common fuel rail means (5) so as to regulate the amount of fuel injected during each post-injection according to the ignition state of the catalyst-forming means (3).

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/047676 A1



(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

---

(57) Abrégé : Ce système d'aide à la régénération de moyens de dépollution (4) associés à des moyens formant catalyseur d'oxydation (3), intégrés dans une ligne d'échappement (2) d'un moteur Diesel (1) de véhicule automobile et dans lequel le moteur (1) est associé à des moyens (5) à rampe commune d'alimentation en carburant de cylindres de celui-ci, adaptés pour mettre en œuvre une stratégie à iso-couple, de régénération par injection de carburant dans les cylindres du moteur selon au moins une post-injection, est caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (7, 8, 9) de détection d'une phase de lever de pied de l'accélérateur du véhicule ou de ralenti du moteur de celui-ci et des moyens (6) d'analyse de l'état d'amorçage des moyens formant catalyseur (3), pour piloter les moyens (5) à rampe commune d'alimentation en carburant afin de réguler la quantité de carburant injecté lors de la ou de chaque post-injection, en fonction de l'état d'amorçage des moyens formant catalyseur (3)